

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**  
**ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА**

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ**

**Предмет:** Реферат о урађеној докторској дисертацији  
Кандидата Марије Алесандре Монтенегро

Одлуком 05-01 бр.3/1-6 од 31.01.2024. године, именовани смо за чланове Комисије за преглед и оцену докторске дисертације кандидаткиње **Марије Алесандре Монтенегро** под насловом

**„МОДЕЛ УПРАВЉАЊА РЕЗИЛИЈЕНТНОШЋУ ПРОЈЕКТА“**

и на основу тога подносимо следећи

**РЕФЕРАТ**

**1. УВОД**

1.1. Хронологија одобравања и израде дисертације

Кандидаткиња Марија Алесандра Монтенегро је 2018. године уписала докторске академске студије на Факултету организационих наука, Универзитета у Београду (студијски програм: Менаџмент).

Након што је положила све предвиђене испите, кандидаткиња је 17.09.2020. године пријавила Приступни рад на докторским студијама. Одлуком 05-01 бр. 3/91/8 од 21.10.2020. године, формирана је Комисија за преглед и одбрану Приступног рада и оцену научне заснованости пријављене докторске дисертације. За потенцијалног ментора рада је именован др Владимир Обрадовић, редовни професор Факултета организационих наука, Универзитета у Београду. Приступни рад под насловом „Модел управљања еластичношћу пројекта“ одбрањен је 10.12.2020. године.

Одлука о усвајању извештаја Комисије о научној заснованости пријављене докторске дисертације донета је на Наставно-научном већу Факултета организационих наука 23.12.2020. године, 05-01 бр. 3/116-10. Одлуком Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду од 28.01.2021. 02 бр. 61206-297/2-21 дата је сагласност на предлог теме докторске дисертације Марије Алесандре Монтенегро под називом „Модел управљања резилијентношћу пројекта“. На Наставно-научном већу Факултета организационих наука од 22.02.2021. године одобрена је израда докторске дисертације кандидата Марије Алесандре Монтенегро. За ментора је именован проф. др Владимир Обрадовић.

Ментор проф. др Владимир Обрадовић је 22.01.2024. године известио Наставно-научно веће Факултета организационих наука да је Марија Алесандра Монтенегро завршила израду докторске дисертације. Наставно-научно веће Факултета организационих наука је одлуком 05-01 бр.3/1-6 од 31.01.2024. године именовало Комисију за преглед и оцену завршене докторске дисертације у саставу:

1. др Маријана Деспотовић-Зракић, редовни професор Факултета организационих наука-Универзитета у Београду
2. др Марија Тодоровић, ванредни професор, Факултета организационих наука-Универзитета у Београду

3. др Марина Игњатовић, ванредни професор, Факултета организационих наука, Универзитета у Београду
4. др Тијана Обрадовић, ванредни професор, Факултета организационих наука, Универзитета у Београду
5. др Ненад Иванишевић, редовни професор Грађевинског факултета, Универзитета у Београду

## 1.2. Научна област дисертације

Бројни поремећаји који су задесили свет последњих неколико година, попут пандемије изазване вирусом ковид-19, довели су до бројних оштећења пројеката и организација широм света. Том приликом уочено је више него икада раније да је неке догађаје тешко или немогуће предвидети, упкос примени различитих метода управљања ризицима. У оваквим ситуацијама реч је о тзв. латентној неизвесности која подразумева скуп будућних сценарија које није могуће идентификовати, зато што не постоји довољна количина разумевања основних процеса који доводе до појаве тих сценарија. За суочавање са оваквом врстом изазова, новија литература предлаже коришћење приступа управљање резилијентношћу пројекта. Овај управљачки приступ интегрисао је методе за антиципацију будућности и методе за оснаживање функција система чинећи једно свеобухватно управљачко решење за ситуацијаме појаве поремећаја у неизвесном окружењу.

Опсежним прегледом литературе установљено је да још увек не постоји јединствени модел који обухвата све елементе концепта управљања резилијентношћу а прилагођене конкретном концепту управљања пројектом. Из тога разлога јавила се жеља аутора да зађе дубље у истраживање резилијентности пројекта и конципира један такав модел. Модел управљања резилијентношћу пројекта треба да обухвата све елементе концепта управљања резилијентношћу прилагођене пројектном окружењу: припрему пројекта за наступање поремећаја, апсорпцију поремећаја, опоравак пројекта од дејства поремећаја и прилагођавање новонасталој ситуацији. Такође, модел треба да обухвати методе за планирање и имплементацију одговора на непредвидиве поремећаје као и методе за опоравак пројекта од дејства оваквих поремећаја. Ус све то, модел треба да подразумева примену у различитим доменима резилијентности пројекта. Применом једног оваквог модела обезбедила би се ефикаснија реализација пројеката у ситуацијама појаве непредвиђених поремећаја.

Докторска дисертација се може сврстати у научну област „Организационе науке“, а у ужем смислу, у научну област „Управљање пројектима“. Поред ових области, у дисертацији се обрађују теме из области управљања резилијентношћу, управљања неизвесношћу, управљања ризиком и управљања катастрофама.

Ментор др Владимир Обрадовић, редовни професор Факултета организационих наука, Универзитета у Београду поседује одговарајуће компетенције за вођење дисертације у виду објављених радова у научним часописима међународног значаја из области управљања пројектима као уже научне области. Релевантни научни радови ментора су наведени приликом пријаве теме докторске дисертације кандидата.

## 1.3. Биографски подаци о кандидату

Марија Алесандра Монтенегро рођена је 09.04.1994. у Битонту, Италија. Основну школу „Милош Црњански“ у Београду завршила је 2009. године, као један од 3 ђака генерације и добитница награде „Вук Караџић“. Након завршене XIII београдске гимназије 2013. године уписује Факултет организационих наука, смер Менаџмент.

Током студирања била је активан члан студентске организације ЕСТИЕМ и члан Студентског парламента Факултета организационих наука. Научно истраживачким радом почиње да се бави на трећој години основних студија, када на XX Међународном симпозијуму из пројектног

менаџмента излаже свој први рад на тему „Технике за унапређење тимског рада у пројектном менаџменту“. Паралелно са студијама, у компанији Asseco обавља стручну праксу на позицији асистента руководиоца пројекта. Основне студије завршава након непуне четири године, 21.09.2017. са просечном оценом 9,09 и оценом 10 на завршном раду на тему „Примена хибридних методологија у савременом пословању“. Такође, 2017. године убројана је у 40 најбољих дипломаца Универзитета у Београду у оквиру конкурса „Круна успеха“. Исте године уписује мастер студије на Факултету организационих наука на програму Менаџмент и организација, студијска група Управљање пројектима и инвестицијама и запошљава се у компанији Сага на позицији руководиоца пројекта. Током 4 године рада у компанији Сага, Марија Алесандра је водила више од 15 пројеката за престижне компаније попут ЈП „Електропривреда Србије“, компаније А1, Сбер банке, ОТП банке, Комерцијалне банке и сл. Такође, учествовала је у регионалним пројектима у партнерству са немачким Савезним министарством за економску сарадњу (BMZ-GIZ) и Националном алијансом за локални економски развој (НАЛЕД). Мастер студије завршава 22.09.2018. са просечном оценом 10.00 и оценом 10 на завршном раду са темом „Компетенције пројектног лидера у дигиталној ери“ под менторством др Владимира Обрадовића. У октобру 2018. уписује докторске студије на ФОН-у, студијски програм Менаџмент.

Марија Алесандра Монтенегро има 6 година искуства на позицији руководиоца пројекта. Тренутно је запослена у компанији *Synchrhotek*, стратешком партнеру лидера у аутомобилској индустрији компанији *Volkswagen*, на позицији софтверског пројектног менаџера. Овде ради од 2021. године и води пројекат „Дигитални асистент“ за брендове Ауди и Порше. Објавила је неколико научних и стручних радова на конференцијама у земљи и иностранству као и радове у стручним часописима. Од стручних сертификата поседује ИПМА ниво Ц сертификовани пројектни менаџер, као и основни и напредни сертификат за *Scrum Master*-а. Члан је међународне асоцијације за управљање пројектима (IPMA) као и *SAFe (Scaled Agile Framework)* заједнице. Говори енглески, италијански и немачки језик.

## 2. ОПИС ДИСЕРТАЦИЈЕ

### 2.1. Садржај дисертације

Докторска дисертација, укупног обима 164 странице, садржи 26 слика, 9 графикана, 23 табеле и 155 литературних навода. На почетку дисертације дат је сажетак на српском и енглеском језику, а на крају дисертације налази се биографија и три обавезна прилога: Изјава о ауторству, Изјава о истоветности штампане и електронске верзије рада и Изјава о коришћењу.

Докторска дисертација се састоји из следећих поглавља и потпоглавља:

#### 1. УВОДНА РАЗМАТРАЊА

- 1.1. Проблем, предмет и циљеви истраживања
- 1.2. Полазне хипотезе
- 1.3. Научне методе истраживања

#### 2. ДИСЦИПЛИНА УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА

- 2.1. Дефиниција и карактеристике пројекта
- 2.2. Дефиниција и еволуција пројектног менаџмента
- 2.3. Животни циклус пројекта и методологије за управљање пројектима
  - 2.3.1. Предиктивни животни циклус пројекта и традиционалне методологије за управљање пројектима
  - 2.3.2. Итеративни животни циклус и агилне методологије за управљање пројектима
  - 2.3.3. Хибридни животни циклус и методологије за управљање пројектима
- 2.4. Критеријуми ефикасности пројекта

### 3. ПРЕГЛЕД ДИСЦИПЛИНА ЗА УПРАВЉАЊЕ У НЕИЗВЕСНОМ ОКРУЖЕЊУ

#### 3.1. Управљање ризиком

##### 3.1.1. Појам и карактеристике ризика

##### 3.1.2. Управљање ризиком на пројекту

##### 3.1.3. Предности примене управљања ризиком на пројекту

#### 3.2. Управљање неизвесношћу

##### 3.2.1. Појам и класификација неизвесности

##### 3.2.2. Категорије недостајућег знања и модел четири квадранта

##### 3.2.3. Процес управљања неизвесношћу

##### 3.2.4. Предности примене управљања неизвесношћу на пројекту

#### 3.3. Управљање катастрофама и кризни менаџмент

##### 3.3.1. Дефинисање појмова криза и катастрофа

##### 3.3.2. Животни циклус управљања катастрофама

##### 3.3.3. Предности примене управљања катастрофама

#### 3.4. Критика разматраних управљачких приступа и образложење потребе за применом управљања резилентношћу на пројекту

### 4. УПРАВЉАЊЕ РЕЗИЛИЈЕНТНОШЋУ ПРОЈЕКТА

#### 4.1. Дефинисање концепта резилентности

#### 4.2. Резилентност и пројектни менаџмент

#### 4.3. Резилентност као управљачки процес

#### 4.4. Домени резилентности

#### 4.5. Предности и недостаци управљања резилентношћу пројекта

### 5. РАЗВОЈ МОДЕЛА УПРАВЉАЊА РЕЗИЛИЈЕНТНОШЋУ ПРОЈЕКТА У НЕИЗВЕСНОМ ОКРУЖЕЊУ

#### 5.1. Фаза припреме пројекта за суочавање са поремећајем

##### 5.1.1. Идентификација и анализа ризика

##### 5.1.2. Планирање одговора на ризик

##### 5.1.3. Анализа резилентности пројекта

##### 5.1.4. Планирање и имплементација стратегија за повећање резилентности пројекта

##### 5.1.5. Креирање плана реаговања у хитним ситуацијама

##### 5.1.6. Едукација и специјализоване обуке

#### 5.2. Фаза апсорпције поремећаја

##### 5.2.1. Процена ефеката поремећаја

##### 5.2.2. Извештавање

##### 5.2.3. Примена мера краткорочног опоравка

#### 5.3. Фаза опоравка пројекта

##### 5.3.1. Планирање дугорочног опоравка пројекта

##### 5.3.2. Имплементација мера за опоравак физичког, информационог, социолошког и когнитивног домена

##### 5.3.3. Координација дугорочног опоравка

#### 5.4. Фаза прилагођавања пројекта

##### 5.4.1. Примена метода за управљање пројектним знањем

##### 5.4.2. Примена метода за управљање пројектним информацијама

##### 5.4.3. Примена интерперсоналних и тимских вештина

##### 5.4.4. Примена метода адаптивног управљања

#### 5.5. Преглед техника и метода за управљање резилентношћу пројекта

### 6. ЕВАЛУАЦИЈА МОДЕЛА УПРАВЉАЊА РЕЗИЛИЈЕНТНОШЋУ ПРОЈЕКТА

#### 6.1. Хипотезе истраживања

#### 6.2. Опис истраживања

#### 6.3. Дескриптивна статистика

#### 6.4. Анализа резултата хипотеза дефинисаних у раду

##### 6.4.1. Општа хипотеза $X(1)$

- 6.4.2. Посебна хипотеза X(1.1)
- 6.4.3. Посебна хипотеза X(1.2)
- 6.4.4. Посебна хипотеза X(1.3)
- 6.4.5. Посебна хипотеза X(1.4)
- 6.5. Дискусија

## 7. ЗАКЉУЧАК

## ЛИТЕРАТУРА

## ЛИСТА СЛИКА

## ЛИСТА ТАБЕЛА

## ЛИСТА ГРАФИКОНА

## ПРИЛОГ 1 - УПИТНИК УПРАВЉАЊЕ РЕЗИЛИЈЕНТНОШЋУ ПРОЈЕКТА У НЕИЗВЕСНОМ ОКРУЖЕЊУ

## БИОГРАФИЈА АУТОРА

## БИБЛИОГРАФИЈА АУТОРА

Изјава о ауторству

Изјава о истовестности штампане и електронске верзије докторског рада

Изјава о коришћењу

## 2.2. Кратак приказ појединачних поглавља

Уводна разматрања ове дисертације почињу дефинисањем проблема, предмета и циљева истраживања. Централни проблем истраживања идентификован је како би се поставили јасни циљеви истраживања који ће бити адресирани кроз наредне секције. Полазне хипотезе, као темељ за анализу и интерпретацију резултата, такође су укључене у увод. Након тога, детаљно су описане научне методе истраживања које ће бити коришћене, укључујући квантитативне и квалитативне приступе.

У другом делу рада, истражује се дисциплина управљања пројектима. Дефиниција и карактеристике пројекта прво су представљене како би се успоставио основни оквир за даље дискусије. Еволуција пројектног менаџмента такође је детаљно анализирана, од традиционалних приступа до савремених методологија. Животни циклус пројекта и различите методологије за управљање пројектима детаљно су описане, укључујући предиктивне, итеративне и хибридне приступе. Коначно, критеријуми ефикасности пројекта разматрани су како би се омогућила јасна евалуација успешности пројекта.

Трећи део рада фокусира се на преглед дисциплина за управљање у неизвесном окружењу. Најпре је описано управљање ризиком, затим управљање неизвесношћу и на крају управљање катастрофама и кризни менаџмент. Коначно, дата је критика разматраних управљачких приступа и образложење потребе за применом управљања резилентношћу.

У поглављу „Управљање резилентношћу пројекта“, које представља четврти део рада, детаљно се истражују основни концепти резилентности, почевши од дефинисања самог појма, па све до анализе његове примене у контексту пројектног менаџмента. Поред тога, разматра се како је резилентност могуће интегрисати као кључни управљачки процес у пројектним активностима, истичући стратегије и алате који се користе за унапређење резилентности пројекта приликом појаве непредвиђених ситуација. Додатно, обрађују се различити домени резилентности, укључујући физички, информациони, социолошки и когнитивни домен.

Поглавље пет детаљно описује све елементе модела управљања резилјентношћу пројекта: идентификацију и анализу ризика, планирање одговора на ризик, анализу нивоа резилјентности пројекта, планирање и имплементацију стратегија за повећање те резилјентности, процену ефеката поремећаја на пројекат, извештавање, примену мера краткорочног опоравка, планирање, имплементацију и координацију дугорочног опоравка, примену метода за управљање пројектним знањем, примену метода за управљање пројектним информацијама, примену интерперсоналних и тимских вештина и примену метода адаптивног управљања. На самом крају поглавља дат је обејдињени приказ свих техника и метода за управљање резилјентношћу пројекта.

У поглављу „Евалуација модела управљања резилјентношћу пројекта“, прво се описују хипотезе истраживања, које служе као темељ за анализу и евалуацију ефикасности модела управљања резилјентношћу пројекта. Након тога, следи опис истраживања који детаљно објашњава методологију која је коришћена за прикупљање података и анализу резултата. Овде се наводе кораци истраживачког процеса, укључујући природу узорка, коришћене инструменте, процедуре за прикупљање података и аналитичке технике. У делу који се односи на дескриптивну статистику, анализирају се основне карактеристике узорка и варијабле које се проучавају. Ово поглавље пружа квантитативни увид у различите аспекте истраживања, омогућавајући читаоцу да стекне јаснију представу о дистрибуцији података и основним трендовима. Након тога, следи анализа резултата хипотеза дефинисаних у раду. Свака хипотеза се детаљно разматра и анализира у светлу прикупљених података и статистичких метода. Ово омогућава истраживачу да процени у којој мери су резултати истраживања подржали или оспорили постављене хипотезе. Након анализе резултата, следи дискусија, у којој се разматрају импликације добијених резултата као и њихова релевантност. Такође се истичу могући недостаци истраживања и предлози за будућа истраживања. На крају, у закључку се сумирају главни налази истраживања и износе се кључне импликације за теорију и праксу. Овде се наглашавају доприноси истраживања, као и ограничења која треба узети у обзир при тумачењу резултата.

### 3. ОЦЕНА ДИСЕРТАЦИЈЕ

#### 3.1. Савременост и оригиналност

Докторска дисертација „Модел управљања резилјентношћу пројекта“ представља изузетно иновативан допринос научној заједници, посебно након глобалне пандемије ковид-19, која је нагласила важност резилјентности у управљању пројектима. Ова дисертација истиче се као прва у својој области која систематично истражује литературу управљања резилјентношћу пројекта и предлаже свеобухватан модел. У досадашњој литератури није идентификован ниједан аутор који је понудио сличан модел који би пружио практичарима смернице за ефикаснију реализацију пројеката у ситуацијама појаве непредвидивих догађаја.

На научном плану, дисертација се истиче кроз идентификацију кључних проблема у управљању пројектима у неизвесном окружењу, посебно у ситуацијама када се јављају непредвиђени поремећаји. Осим тога, развија се нови модел управљања резилјентношћу пројекта, што представља значајан допринос теорији пројектног менаџмента.

С обзиром на стручне аспекте, дисертација пружа систематичну анализу постојеће литературе у области управљања резилјентношћу, доприносећи тако унапређењу теорије пројектног менаџмента. Развој новог модела за управљање резилјентношћу пројекта омогућава практичарима да имплементирају нови, ефикаснији приступ у реализацији пројеката, чак и у ситуацијама када се суоче са неочекиваним поремећајима. Овај стручни допринос омогућава унапређење праксе и ефикасније управљање пројектима у динамичном пословном окружењу.

На основу изложеног, може се закључити да докторска дисертација доноси новине у односу на постојећа достигнућа и отвара простор за даља истраживања.

### 3.2. Осврт на референтну и коришћену литературу

Докторска дисертација садржи укупно 155 литературних навода. За израду докторске дисертације коришћена је релевантна литература коју су публиковали водећи светски издавачи (IEEE, Springer, Elsevier и други).

Резилијентност као појам веома је распрострањена у многим областима истраживања, укључујући екологију, психологију, инжењерство, климатске промене, науку о организацијама и др., те у складу са тим и дефиниције варирају у зависности од предмета који се анализира. У докторској дисертацији приликом дефинисања појма резилијентност коришћени су извори приказани у Табели 1.

Табела 1 Преглед коришћених извора за дефинисање резилијентности

| Област                 | Дефиниција   | Извор                  |
|------------------------|--|------------------------|
| Еколошки системи       | Мера постојаности система и његове способности да апсорбује промене и поремећаје и одржава исте односе између популације или статичних променљивих | Холинг, 1973           |
| Еколошки системи       | Капацитет система да апсорбује поремећај и реорганизује себе задржавајући своју функционалност и структуру.  | Вокер и сар., 2004     |
| Еколошки системи       | Велика меру поремећаја коју систем може апсорбовати пре него што се његова структура и понашање трансформишу                                       | Гундерсон, 2000;       |
| Инжењерски системи     | Способност да се осете, препознају, прилагоде и апсорбују поремећаји.  | Холнагел и сар., 2006; |
| Инжењерски системи     | Способност да предвидите, прилагодите се и опоравите од поремећаја.  | Мадни и Џексон, 2009   |
| Инжењерски системи     | Способност система да прилагоди своје функције поремећајима и одржава операције под одређеним условима.  | Саурин и сар., 2014;   |
| Организација           | Способност предузећа да развију специфичне одговоре на поремећаје и учествују у трансформацијским активностима                                     | Акгун и Кескин, 2014;  |
| Организација           | Способност организације да се прилагоди променама и одржава своје операције.   | Муреј, 2013;           |
| Организација           | Капацитет организације да се прилагоди променама у окружењу како би се спречили поремећаји.  | Мафаби и сар., 2013;   |
| Психологија            | Способност импровизације, прихватање реалности и одржавање веровања појединца да је живот значајан.  | Коту, 2002;            |
| Психологија            | Стечена способност да се опоравите након неповољних догађаја.  | Лутханс и сар., 2006;  |
| Управљање катастрофама | Примена вештина учења, иновација и развоја на нивоу појединаца, заједница и оперативног нивоа како би се опоравили од катастрофа.                  | Крафорд и сар., 2013   |

| Област                 | Дефиниција   | Извор                     |
|------------------------|--|---------------------------|
| Управљање катастрофама | Способност да функционишете на вишем психолошком нивоу, заснованом на индивидуалним способностима и искуствима.    | Патон и Џонстон, 2001     |
| Ланац снабдевања       | Способност ланца снабдевања да се припреми за неочекиване догађаје, прилагоди и опорави од поремећаја.             | Пономаров и Холкомб, 2009 |
| Ланац снабдевања       | Способност система да се врати у своје првобитно стање или да пређе у супериорно и пожељно стање након поремећаја. | Карјало и сар., 2012;     |

Последњих година концепт резилијентности привлачи све већу пажњу истраживача у области пројектног менаџмента (Блау, 2017; Бруце ет ал., 2020; Елмар Кутсцх ет ал., 2015; Јин Зху, 2016; Надер Надерпајоух ет ал., 2020; Пиперца & Флорицел, 2023; Рахи, 2019). Аутори истичу да управљање ризицима само по себи није довољно ефикасно за заштиту критичних функција пројекта од савремених претњи. Одавде потиче потреба да се концепт резилијентности примени на област управљање пројектима, посебно онима који су обележени неизвесношћу и комплексношћу. У оквиру докторске дисертације извори који су коришћени за дефинисање пројектне резилијентности представљени су у табели 2.

Табела 2 Преглед коришћених извора за дефинисање пројектне резилијентности

| Дефиниција   | Извор                   |
|--|-------------------------|
| Способност пројекта да обнавља своје капацитете и континуирано се прилагођава променама, као и да постиже своје циљеве упркос поремећајима.  | Гембазу, 2011;          |
| Способност пројекта да се развија током одговора на ризике који се појављују након фазе планирања пројекта.                                  | Шредер и сар., 2012;    |
| Способност пројекта да одржава сврху и интегритет под утицајем спољних или унутрашњих шокова.  | Хиллсон, 2014;          |
| Уметност примећивања, тумачења, сузбијања припремања и опорављања пројекта од поремећаја.  | Елмар Куч и сар., 2015; |
| Способност пројекта да превазилази неочекиване догађаје.   | Гиезен ет ал., 2015;    |
| Способност суочавања пројекта с неизвесношћу.  | Ћин Цу, 2016;           |
| Способност одговарања, припреме и смањења утицаја поремећаја изазваних променама у пројектном окружењу.                                      | Блеј, 2017;             |
| Способност система пројекта да апсорбује и прилагоди се поремећајима, истовремено одржавајући своје основне функције, структуру и идентитет. | Рахи, 2019              |

Надер Надерпжу и сар. (2020) истичу да се „на нивоу пројекта, резилијентност може појављивати у две струје:

- Резилијентни пројекти (енгл. *Resilience projects*)
- Резилијентност пројекта (енгл. *Project resilience*)

Резилијентни пројекти су пројекти настали као одговор на поремећаје и ова струја се истиче важност пројеката у процесу управљању катастрофама (Линков & Трумп, 2019). Пројекти као привремене организације (Лундин & Сџерхолм, 1995б) веома су погодни за ефикасно



управљање варијацијама и неочекиваним променама (Флорисел & Миллер, 2001б). На пример, привремена организација путем пројеката постаје од суштинске важности за очување континуитета кључних друштвених функција током кризних ситуација и за умањивање последица тих криза (Надерпајоух ет ал., 2020). Са друге стране, управљање резилијентношћу пројекта односи се на развијање резилијентности самих пројеката у циљу њиховог опстанка услед дејства нежељених ситуација (Кутсцх & Халл, 2010). Надер Надерпајоух и сар. (2020) истичу да пројекти леже у основи чак и најосновнијих облика операција, стога постаје кључно "учинити пројекте резилијентнијим" како би се одржала конкурентска предност.

Управљање резилијентношћу (енгл. *Resilience Management*) односи се на спровођење акција којима се осигурава континуиран рад система под различитим условима (Надерпајоух ет ал., 2018). Подухвати који се односе на управљање резилијентности имају за циљ наставак функционисања система и спречавање неповољних исхода услед дејства различитих поремећаја (Валкер ет ал, 2002). За разлику од управљања ризицима које се првенствено фокусира на идентификацију нежељених догађаја, и планирање одговора на ризик, управљање резилијентношћу је усмерено на припрему и оснаживање организације да поднесе ризике које није могуће избећи. Резилијентност је начин на који систем планира и припрема се, за разне поремећаје и претње, затим подноси их и упија, и на крају опоравља се и прилагођава (Цоунцил, 2012а; Линков & Трумп, 2019). Сходно томе управљање резилијентношћу представља процес који се састоји од следећих фаза (Цоунцил, 2012а; Линков & Трумп, 2019): (1) Фаза припреме, (2) Фаза апсорпције, (3) Фаза опоравка, (4) Фаза прилагођавања. Наведене фазе представљају основу за конципирање модела управљања резилијентношћу пројекта. Такође, поред временске компоненте резилијентности, која разматра понашање система пре, за време и након дејства нежељеног догађаја, постоји и просторна компонента. Она разматра начин на који поремећаји у једном систему или делу система могу изазвати последице у другим системима или деловима системима, укључујући оне који имају посредне или невидљиве везе са примарним системом. Алберт и Хајес (2003) идентификовали су четири различита домена која су битна за постизање еластичности и способности успешног савладавања промена у окружењу: физички домен, информациони домен, когнитивни домен и социолошки домен. Препознавање ових домена омогућава организацијама да сагледају широк спектар карактеристика које могу имати утицаја на перформансе система. Домени резилијентности такође су део модела конципираног у дисертацији.

Поред горе наведене литературе, која се односи на резилијентност, у дисертацији се такође наводе извори из области управљања неизвесношћу (Кледен, 2009, Кристобал, 2017, Чапман и Вард, 2003, Лох де Мајер и Пич, 2006 и др.), управљања ризиком (Ахмед и сар., 2007, Асадабади и сар., 2021, Флорисел, 2001а, 2001б, Хилсон, 2014 и др.), управљања катастрофама (Копола, 2007, Ченг-Ричардс и сар., 2017, Картер, 2008, Киркпатрик, 2019, Патеон и Џонстон, 2001, Савала, 2020 и др.) као и мноштво литературе из области управљања пројектима (Куч, 2015, Стаинер и Рајан, 1968, Јовановић, 2011, Гералнди и Судерлунд, 2018, Линков и сар., 2014 и др.). Ова асвеобухватна литература послужила је као основа за конципирање модела управљања резилијентношћу пројекта у овој дисертацији.

### 3.3. Опис и адекватност примењених научних метода

Током израде докторске дисертације коришћено је више различитих метода и техника у циљу добијања релевантних резултата истраживања. Од основних метода користе се индуктивно-дедуктивна метода, метода класификације, систематизације, анализе и синтезе постојећих научних сазнања. Из групе општенаучних метода користи се компаративни метод и метод моделовања, док су од квантитативних метода коришћени метод испитивања и статистичке методе.

Након опсежне експлорације доступне литературе, методама анализе и синтезе дефинисане су теоријске основе управљања пројектима, управљања неизвесношћу, управљања ризиком и управљања катастрофама. Разлог за анализу ових приступа лежи у чињеници да се они примењују за управљање пројектима у неизвесном окружењу. Затим, коришћене су методе

упоређивања и класификације у циљу компаративне анализе наведених управљачких приступа и образложења потребе за иновативним приступом управљања резилјентношћу пројекта.

Анализом и систематизацијом досадашњих научних достигнућа из области управљања резилјентношћу, издвојени су главни елементи процеса управљања резилјентношћу релевантни за област управљања пројектом. Након тога, методом моделирања идентификовани елементи коришћени су за израду модела за управљање резилјентношћу пројекта у неизвесном окружењу.

Развијени модел евалуиран је кроз емпиријско истраживање. За прикупљање података коришћен је метод испитивања групе од 163 испитаника путем технике анкете. Код научне анкете инструмент за прикупљање података је анкетни упитник, док се поступак у овом случају састоји од низа операција и поступака, неопходних за успостављање контакта са испитаницима, постављање питања, евидентирање одговора и сл. Циљна група били су испитаници који су радили на пројектима реализованим у неизвесном окружењу односно на пројектима на којима се десио одређени непредвидиви поремећај. Одабран је овај круг испитаника из разлога што је резилјентност пројекта могуће посматрати искључиво у контексту одговора пројекта на неки поремећај. У првом делу упитника постављена су општа питања о испитаницима док други део садржи питања која се тичу примене елемената модела за управљање резилјентношћу пројекта у неизвесном окружењу и утицаја тих елемената на ефикасност пројекта.

За обраду прикупљених података коришћене су статистичке методе: (1) дескриптивна статистика, која утврђује расподелу фреквенција променљивих, мере централне тенденције, мере варијабилитета и сл., (2) статистичко закључивање, за тестирање хипотеза кроз испитивање разлика и корелација и (3) мултиваријантна анализа (Вуковић & Штрбац, 2019).

Резултати истраживања представљени су у докторској дисертацији текстуално, табеларно, путем слика и дијаграма.

#### 3.4. Применљивост остварених резултата

Применљивост остварених резултата докторске дисертације „Модел управљања резилјентношћу пројекта“ огледа се у широком спектру контекста примене у пракси. Овај модел пружа практичарима конкретна упутства за ефикасно управљање пројектима у окружењима која су подложна непредвиђеним поремећајима.

Практична применљивост ових резултата може се видети у различитим индустријама и секторима, укључујући ИТ, грађевинарство, здравство, финансије и многе друге. На пример, компаније у ИТ сектору могу користити овај модел за боље управљање софтверским пројектима у динамичном и променљивом окружењу. У грађевинарству, овај модел може помоћи у планирању и имплементацији инфраструктурних пројеката узимајући у обзир непредвиђене промене у временским роковима или ресурсима. У здравственом сектору, примена овог модела може омогућити боље управљање медицинским пројектима у хитним ситуацијама или кризним периодима, попут епидемија или природних катастрофа. Осим тога, резултати ове дисертације могу бити од користи и за јавни сектор, где су пројекти често изложени политичким, економским и друштвеним променама. Овај модел пружа алате и стратегије кој могу помоћи владиним агенцијама и организацијама да ефикасније управљају својим пројектима и остваре циљеве у променљивим околностима.

Укратко, применљивост остварених резултата ове дисертације протеже се на широк спектар индустрија и сектора, пружајући корисницима практичне смернице за ефикасно управљање пројектима у неизвесним и динамичним окружењима. Из тог разлога може се сматрати да су резултати евалуације предложеног модела релевантни.

### 3.5. Оцена достигнутих способности кандидата за самостални научни рад

Марија Алесандра Монтенегро своје научно-истраживачко искуство почиње 2016 године на трећој години основних студија. Њен континуирани рад од тада је био одраз темељног истраживачког рада и критичког размишљања, а резултирао је објављивањем низа научних радова у признатим часописима и зборницима радова. Један од њених значајних радова, објављен у часопису *Sustainability*, истражује утицај емоционалне интелигенције менаџера грађевинских пројеката на успех пројекта. Овај рад рефлектује њен капацитет за оригинално истраживање и критичко размишљање у области пројектног менаџмента. Њено учешће на конференцијама додатно потврђује њен ангажман у академској заједници и способност да презентује своје истраживачке резултате пред стручном публиком. Кроз ове презентације, Монтенегро је показала способност да јасно и сажето комуницира своје идеје, као и да активно учествује у дебатама и дискусијама.

Библиографија аутора:

#### **Рад објављен у истакнутом међународном часопису (M22):**

1. **Montenegro, A.**, Dobrota, M., Todorovic M., Slavinski, T., Obradovic, V., Impact of Construction Project Managers' Emotional Intelligence on Project Success, *Sustainability* 13(19):10804, September 2021, DOI: 10.3390/su131910804

#### **Рад објављен у истакнутом часопису међународног значаја (M24):**

1. Slavinski, T., Todorovic, M., Vukmirovic, V., **Montenegro, A.**, Women, Entrepreneurship and Education: Descriptive Bibliometric Analysis Based on SCOPUS Database, *JWEE*, December 2020, DOI: 10.28934/jwee20.34.pp181-201

#### **Радови објављени у истакнутом националном часопису (M52):**

1. **Montenegro M.A.**: Competences for the Future: A Comparative Analysis of Agile Certifications, *European Project Management Journal*, Volume 9, Issue 2, 2019.
2. Obradović V., **Montenegro M.A.**, Bjelica D.: Digital Era and Project Manager's Competences, *European Project Management Journal*, Serbian Project Management Association, Volume 8, Issue 1, 2018.

#### **Радови објављени у зборницима међународних скупова (M30):**

3. **Montenegro, M.A.**, Obradović, V., Todorović, M., (2024). Project resilience management model, Proceedings 12<sup>th</sup> Ipma Research Conference "Project Management In The Age of Artificial Intelligence" International scientific conference, College Park Maryland, USA (Accepted for publication)
4. **Montenegro, M.A.**, Obradović, V., Todorović, M., (2024). Project resilience management in the digital decade, Proceedings 28<sup>th</sup> International congress on project management, Arandelovac, Serbia (Accepted for publication)
5. **Montenegro M.A.**, Obradovic V, Zarkic-Joksimovic N., Project Manager's Competences in Financial Industry, 5th IPMA SENET Project Management Conference, "Challenges of Growing Economies", 2019
6. **Montenegro M.A.**, Komazec S., Todorović I., Pregled modela kompetencija projektnog menadžera, Zbornik radova sa XXII Internacionalnog simpozijuma iz projektnog menadžmenta, 2018.
7. **Montenegro M.A.**, Petrović M., Obradović V., Koncept upravljanja projektima razvoja novih proizvoda zasnovan na fastworks pristupu, Zbornik radova sa XXI Internacionalnog simpozijuma iz projektnog menadžmenta, 2017.

8. **Montenegro M.A.**, Milinković I., Kovačević I., Uticaj emocionalne inteligencije na timske performanse, Zbornik radova sa XXI Internacionalnog simpozijuma iz projektnog menadžmenta, 2017.
9. **Montenegro M.A.**, Pavićević M., Tehnike za unapređenje timskog rada u projektnom menadžmentu, Zbornik radova sa XX Internacionalnog simpozijuma iz projektnog menadžmenta, 2017.

У току израде докторске дисертације, Марија Алесандра Монтенегро је показала способност да сагледа проблем истраживања са више аспеката и да креативно приступи његовом решавању. Уочила је главне недостатке и проблеме постојећих решења и спровела истраживања са циљем да се превазиђу. На основу наведеног, сматрамо да кандидаткиња Марија Алесандра Монтенегро поседује потребно знање и искуство за самосталан научни рад.

#### 4. ОСТВАРЕН НАУЧНИ ДОПРИНОС

##### 4.1. Приказ остварених научних доприноса

Резултати истраживања су недвосмислено потврдили да постоји статистички значајна разлика између група испитаника на чијим су пројектима примењивани конструкти и елементи предложеног модела управљања резилијентношћу пројекта у односу на групу испитаника на чијим пројектима нису примењивани предложени елементи модела. Као главни резултати истраживања наводи се следеће:

- Модел управљања резилијентношћу пројекта омогућава организацијама ефикасније управљање пројектима упркос појави непредвидивих поремећаја.
- Модел управљања резилијентношћу пројекта обухвата све елементе концепта управљања резилијентношћу прилагођене концепту управљања пројектом.
- Модел управљања резилијентношћу пројекта у себи садржи методе за планирање и имплементацију одговора на непредвидиве поремећаје.
- Модел управљања резилијентношћу пројекта у себи садржи методе за опоравак пројекта од дејства непредвидивих поремећаја
- Модел управљања резилијентношћу пројекта обухвата примену у различитим доменима резилијентности пројекта.

Научни допринос докторске дисертације огледа се у:

- Идентификацији проблема управљања пројектима у неизвесном окружењу у ситуацијама појаве непредвидивих поремећаја,
- Развоју модела управљања резилијентношћу пројекта.

Стручни доприноси докторске дисертације представља:

- систематизација постојеће литературе у области управљања резилијентношћу,
- унапређење теорије пројектног менаџмента развојем новог модела за управљање резилијентношћу пројекта,
- нови практичан приступ који ће омогућити ефикаснију реализацију пројекта упркос појави непредвидивих поремећаја.

Друштвени допринос докторске дисертације огледа се у подизању нивоа свести о значају теме управљања резилијентношћу пројекта. Променом парадигме да традиционалне методе идентификације и митигације ризика обезбеђују успех пројекта, у парадигму да се латентна неизвесност мора прихватити и да је потребно управљати резилијентношћу пројекта како би се обезбедила континуирана и ефикасна реализација пројекта, у значајној мери може побољшати будуће суочавање са неизвесношћу и непредвидивим поремећајима који одликују данашње пројектно окружење

На основу изложеног, може се закључити да добијени резултати докторске дисертације представљају оригинални научни допринос у односу на постојеће стање у овој области, те да омогућавају даља истраживања.

#### 4.2. Критичка анализа резултата истраживања

Увидом у дисертацију, полазне хипотезе и циљеве истраживања, остварене резултате, научне и стручне доприносе, Комисија констатује да је кандидаткиња успешно анализирала и систематизовала постојећа научна сазнања истраживањем обимне литературе као и да је успешно реализовала комплексно истраживање. Остварени резултати истраживања оправдавају почетна истраживачка питања и испуњавају тражене захтеве докторске дисертације. Поред оствареног научног доприноса, дисертација садржи и резултате који су значајни за практичну примену предложеног решења. Све постављене хипотезе су верификоване како теоријским разматрањима, тако и експериментално кроз научно-истраживачки рад а добијени резултати су и доказани, те је тиме остварен значајан допринос корпусу сазнања релевантних за научну и стручну заједницу из ове области.

#### 4.3. Верификација научних доприноса

Објављени радови из теме дисертације:

##### **Рад објављен у истакнутом међународном часопису (M22):**

1. **Montenegro, A., Dobrota, M., Todorovic M., Slavinski, T., Obradovic, V.,** Impact of Construction Project Managers' Emotional Intelligence on Project Success, Sustainability 13(19):10804, September 2021, DOI: 10.3390/su131910804

##### **Радови објављени у истакнутом националном часопису (M52):**

1. **Obradović V., Montenegro M.A., Bjelica D.:** Digital Era and Project Manager's Competences, European Project Management Journal, Serbian Project Management Association, Volume 8, Issue 1, 2018.

##### **Радови објављени у зборницима међународних скупова (M30):**

1. **Montenegro, M.A., Obradović, V., Todorović, M.,** (2024). Project resilience management model, Proceedings 12<sup>th</sup> Ipma Research Conference "Project Management In The Age of Artificial Intelligence" International scientific conference, College Park Maryland, USA (Accepted for publication)
2. **Montenegro, M.A., Obradović, V., Todorović, M.,** (2024). Project resilience management in the digital decade, Proceedings 28<sup>th</sup> International congress on project management, Arandelovac, Serbia (Accepted for publication)
3. **Montenegro M.A., Komazec S., Todorović I.,** Pregled modela kompetencija projektnog menadžera, Zbornik radova sa XXII Internacionalnog simpozijuma iz projektnog menadžmenta, 2018.
4. **Montenegro M.A., Milinković I., Kovačević I.,** Uticaj emocionalne inteligencije na timske performanse, Zbornik radova sa XXI Internacionalnog simpozijuma iz projektnog menadžmenta, 2017.
5. **Montenegro M.A., Pavićević M.,** Tehnike za unapređenje timskog rada u projektnom menadžmentu, Zbornik radova sa XX Internacionalnog simpozijuma iz projektnog menadžmenta, 2017

## 5. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу прегледа докторске дисертације под називом „Модел управљања резилијентношћу пројекта“ кандидаткиње Марије Алесандре Монтенегро, Комисија констатује да је докторска дисертација написана у складу са свим захтевима стандарда научно-истраживачког рада, као и да испуњава услове предвиђене Законом о високом образовању, стандардима, правилницима и Статутом Факултета организационих наука, Универзитета у Београду.

На основу резултата и закључака приказаних у докторској дисертацији, Комисија констатује да је кандидаткиња Марија Алесандра Монтенегро успешно завршила докторску дисертацију, у складу са предвиђеним предметом и постављеним циљевима истраживања, имајући у виду да докторска дисертација приказује развијен нови модел управљања резилијентношћу пројекта. С обзиром на научну актуелност дисертације, оригиналност приказаних резултата и методолошку и тематску адекватност, докторска дисертација задовољава све потребне критеријуме и квалификује кандидаткињу за самосталан научно-истраживачки рад. Ценећи наведене научне и стручне доприносе докторске дисертације, Комисија констатује да су остварени постављени циљеви истраживања и позитивно оцењује дисертацију.

На основу свега наведеног, Комисија предлаже Наставно-научном већу Факултета организационих наука да се докторска дисертација под називом „**Модел управљања резилијентношћу пројекта**“, кандидаткиње **Марија Алесандре Монтенегро** прихвати, изложи на увид јавности и упути на коначно усвајање Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

У Београду, 14.02. 2024. године

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

**др Маријана Деспотовић Зракић**, редовни професор,  
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука

\_\_\_\_\_  
**др Марија Тодоровић**, ванредни професор,  
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука

\_\_\_\_\_  
**др Марина Игњатовић**, ванредни професор,  
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука

\_\_\_\_\_  
**др Тијана Обрадовић**, ванредни професор,  
Универзитет у Београду, Факултет организационих наука

\_\_\_\_\_  
**др Ненад Иванишевић**, редовни професор,  
Универзитет у Београду, Грађевински факултет